12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

# Manuel d'utilisation du PPEPS1



Introduction

Mise en station

Profondimetre

Enregistreur de Paramètres

Chantier

Réglages

Le clavier Tactile

**Options** 

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

## Introduction

Le PPEPS1 est un enregistreur de paramètres de forage le plus complet possible

Inclinomètre
Profond mètre
Enregistreur de paramètres
Gestion metres

Il est organisé en mode multitâches, cela lui permet : De réalisation plusieurs types d'opération en mode caché Gestion des communications, Gestion des espaces mémoires embarque Gestion des opérations du clavier tactile Gestion les entrées des capteurs. Gestion des affichages

Il est doté d'un écran tactile couleur de 7 pouces, haute luminosité D'un espace mémoire de 2 giga octets (représentant 800000 m de forage) extensible. Les données enregistrées sont envoyées automatiquement sur le serveur IMS à la fin de chaque forage

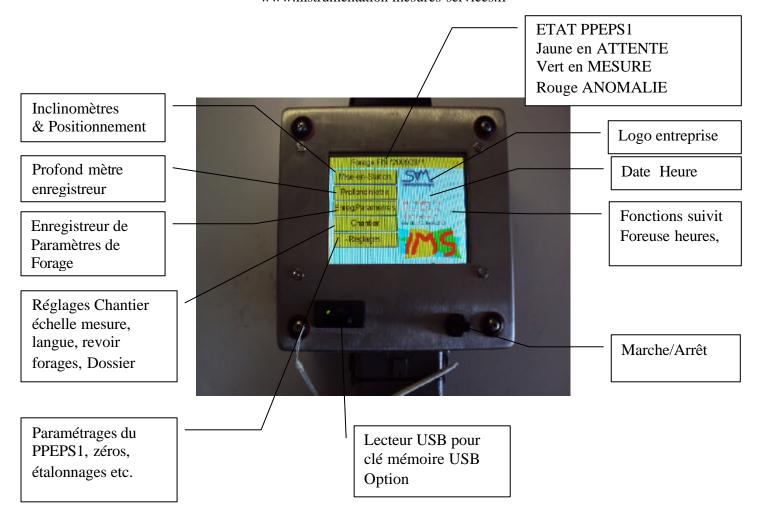
Ces données sont accessibles directement sous forme graphique et ou telechargeable au format texte tabulé pour tableur sur le site <a href="www.instrumentation-mesures-services.eu">www.instrumentation-mesures-services.eu</a>, muni d'un login personnalisé IMS.

Une fonction transparente comptabilise le fonctionnement du PPEPS1.

Gestion des heures d'utilisation foreuse, en forage, en attente Gestion de l'entretien foreuse et opération de maintenance vidange etc.. Gestion des dossiers clients forages sur le site (drill/répertoires..)

Page 2 sur 30 -22/08/2013

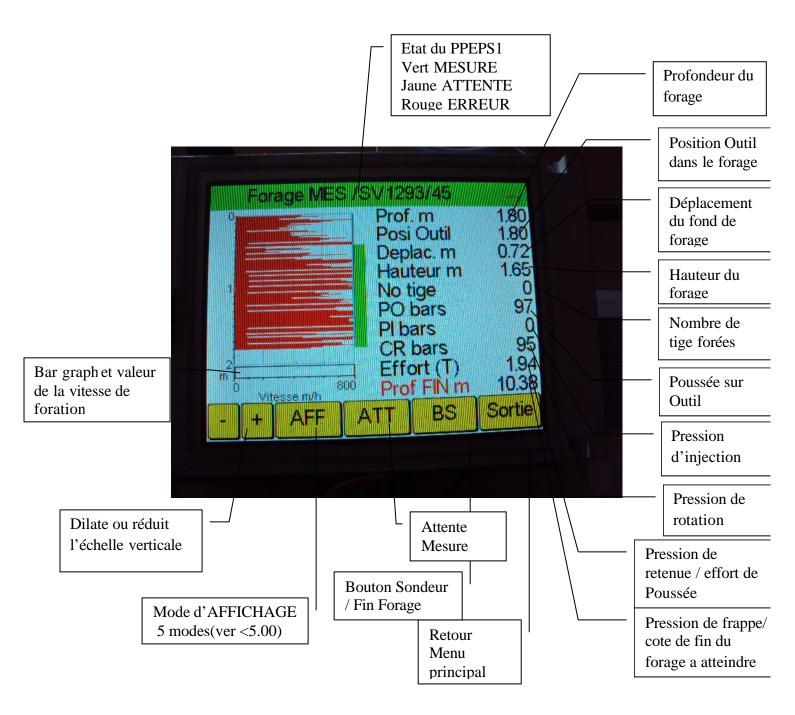
12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr



Page 3 sur 30 -22/08/2013

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

## Description des Indications ECRAN du PPEPS1



12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

### Mise en Station

Cette partie du PPEPS1 fourni l'inclinaison du mat, ainsi que la position GPS du PPEPS1 s'il est visible des satellites

La cible centrale est de couleur rouge ,et les valeurs des angles X Y restent transcrit en rouge tant que le mat n'est pas vertical ou dans la zone de tolérance de la verticalité. Des que la verticalité est atteinte la transcription des angles passe au vert.

Cliquer sur la touche : **Sortie** pour quitter la page et revenir a la page origine

### Profond mètre

Cette section est l'utilisation de l'enregistreur de paramètres en numérotation de forage automatique, avec affichage limite à deux courbes vitesse et pousse outil,

Cliquer sur la touche : Ouvrir

Le PPEPS1 passe mode ATTente (bandeau supérieur *JAUNE*, libelle :Forage ATT/dossier/1) Des que vous êtes prêt a forer cliquer sur la touche **MES** (bandeau inférieur), le bandeau supérieur passe en couleur verte (( bandeau supérieur *VERT*,libelle :Forage MES/dossier/1) Réaliser votre opération de forage.

Si le PPEPS1 est en mode reprise auto, le rajout de tige se fera automatiquement Si le PPEPS1 est en mode manuel, il faut des que vous recommencer a forer avec la tige suivante cliquer sur la touche BS, ainsi l'enregistrement recommence. Ainsi de suite jusqu' à la fin de votre forage.

Quand le forage est fini, cliquer sur la touche ATT,puis cliquer sur la touche FIN F (fin forage) le PPEPS1 clôture ainsi le forage et revient en mode Ouvrir un nouveau forage

Pour sortir du profond mètre, cliquer sur la touche **Sortie** 

### Indication du bandeau supérieur

Couleur verte : PPEPS1 en mode MESure Couleur jaune : PPEPS1 en mode ATTente

Couleur rouge : PPEPS1 indique une erreur (l'erreur est indiquée dans le bandeau)

Le bandeau est actif vous pouvez cliquer dessus pour voir si l'erreur a été corrigée.

Page 5 sur 30 - 5 -22/08/2013

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

## Enregistreur de paramètres de forages

Cliquer sur la touche : Enreg. Paramètres.

Cliquer sur la touche : Ouvrir

Taper le nom du forage à réaliser : exemple ESSAI ( attention vous ne pouvez pas donner deux fois le même nom) puis cliquer sur la touche E ( en bas à droite pour valider le nom)

Le PPEPS1 passe en mode ATTENTE et affiche la page de trace (Le bandeau supérieur est de couleur jaune avec l'opération en cours Forage ATT/)

Choisissez le mode d'affichage

En cliquant sur la touche :AFF pour les version inf a 5.00

Pour les versions supérieures .Cliquer sur l'écran pour faire apparaître la page réglage affichage profondeur, vitesse, mode d'affichage par icone

(Vous disposez de 5 modes)

Des que vous êtes prêt à forer Cliquer sur la touche : **MES** 

(Le bandeau supérieur passe en vert avec le mode Forage MES/)

Dés que vous forez, le PPEPS1 enregistrement automatiquement, Le bar graph vitesse se déplace, la profondeur s'incrémente Les pressions sont indiquées.

Quand vous avez fore la première tige, mettez en place la deuxième tige et dés que vous recommencez à forer

Cliquer sur la Touche : BS

L'index tige s'incrémente de 1 et le PPEPS1 continu à enregistrer votre forage.

Procéder ainsi de suite jusqu'à la fin du forage voulu.

Des que le forage est terminé.
Cliquer sur la touche **ATT**(le handeau supérieur passe qui jaune ave

(le bandeau supérieur passe au jaune avec Forage ATT/)

Cliquer sur la Touche :**FIN F**Une confirmation vous est demandée
Cliquer sur OUI

Le PPEPS1 clôture le forage

(le bandeau supérieur indique alors Forage FIN/)

la page de début d'un nouveau forage apparaît , l'écran conserve le trace de la courbe du forage fait.

Si vous souhaiter revenir page début Cliquer sur la Touche : Sortie

Page 6 sur 30 - 6 -22/08/2013

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

## Indication du bandeau supérieur

Couleur verte : PPEPS1 en mode MESure Couleur jaune : PPEPS1 en mode ATTente

Couleur rouge : PPEPS1 indique une erreur ( l'erreur est indiquée dans le bandeau)



# clic sur mise en station



un clic sur profondimetre

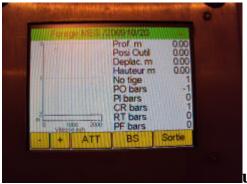


un clic sur MES



un clic sur BS

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr



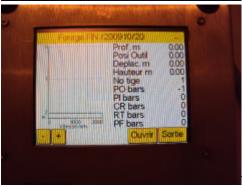
un clic sur ATT



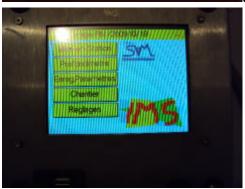
un clic sur FIN F



un clic sur OUI



un clic sur Sortie



12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

## ENREGISTREUR DE PARAMETRES

un clic sur Enreg. Parametres



un clic sur Ouvrir



# un clic sur E ( en bas a droite, touche Enter)



un clic **sur AFF**( le dernier mode choisi est

memorise automatiquement)



un clic sur AFF



un clic sur MES

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr



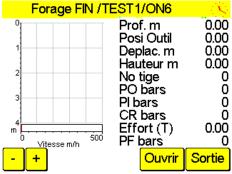
un clic sur ATT

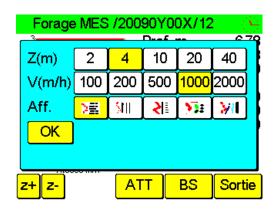


un clic sur FIN F



un clic sur OUI





Cliquer sur l'écran pour modifier les échelles de l écran

**Z**(**m**): échelle verticale 2m,4m,10m visible **V**(**m/H**): échelle vitesse 100,200, 500, 800,etc.

**Aff**: type d'affichage 2courbe+ textes,4 courbes texte réduit etc..

OK pour sortir.

## un clic sur Sortie

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr



12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

### **Module CHANTIER**

### un clic sur Chantier



Voir réglages : visualise les éléments programmes Revoir forages : Visualise les forages stockes Dossier : dossier ou sont stockés les forages sur le disque et sur le serveur.

Entreprise : Entreprise (cliquer pour changer)
Client : nom du client (cliquer pour changer)
Chantier : nom du chantier (cliquer pour changer)

Foreuse: identification de la foreuse

Outil : Méthode de foration

**Cycle forage**: Automatisation/rampe/clôture auto **Mise a la cote**: positionne l'origine du forage

Suite: Page suivante

**Sortie**: Retour menu principal

Langage : choix de la langue

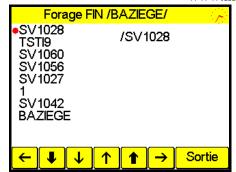
**Echelle Vitesse** : choix de la pleine échelle d'affichage **Affiche effort** : Convertir la po et pr en effort d'appui

Vitesse Rotation : Ca libration vitesse rotation Date : AAMMJJ-(100312)=2010-03-12 Heure : HHMM heure et minutes 0845

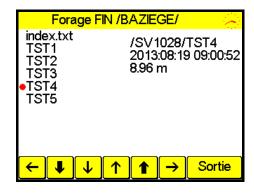
**Suite** : retour sur la page antérieure **Sortie** : Retour menu principal

Un clic sur Voir Réglages

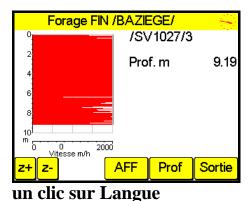
12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr



Un clic sur Revoir Forages Suivit : Un clic sur Un répertoire et un forage



Un clic sur le forage souhaite Suivit d'un clic sur la flèche →





Sélectionne la langue voulue

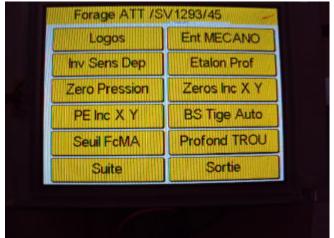
12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

### REGLAGES

un clic sur Réglages



Tapez le code 1952



**Logos**: votre logo

Ent Mecano: opération entretien

inv. Sens Dep: sens foration inverse le sens de travail du

**PPEPS** 

**Etalon Prof**: étalonnage Prof

Zéro pressions : met les sondes a zéro

Zéros Inc XY : met a zéros les inclinomètres X &Y
PE Inc XY : Pleine échelle des Inclinomètre et étalonnage
BS Tige Auto : Choix du bouton sondeur, automatique ou
manuel (en automatique nécessité de mesurer PI & CR &

tiges identiques)

Seuil FcMA : Valeur de déclenchement fonctionnement

marteau

**Profond TROU** : valeur d'arrêt de l'enregistrement

Suite: passe a la page suivante



**Profondi=?** Initialisation du profond mètre a 1

Tele SMS2: invalide

GSM contrôle : Affiche l'état du serveur

**IMS**: réserve

Reset Constr: Initialise tout par défaut perte des étalonnages

Entrées: affiche toutes les entrées en bar graphe

Dalle Tactile : Réglage de la dalle tactile

Seuil PO : Automatisation complète option valide que sur

certaines foreuses

Terminal: Plate-forme de programmation du PPEPS1

**Sauve Config** : sauvegarde des réglages **Suite** : revient a la page antécédente

Sortie: Sort du module

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

## Réglages

## Etalonnage touche **Etalon Prof**







Si vous étalonne z pour la première fois votre machine, Cliquer sur Nouvel Etalon

Avant de faire déplacer la tête dans le sens du forage Mesurer une longueur de course à réaliser pour l'étalonnage (par exemple 200 cm)

Attention ne pas remonter la tète à cet instant votre étalonnage sera faux, si c'était le cas cliquer sur NON et recommencer l'opération

Commencer le déplacement de la tête dans le sens du forage.

Le chiffre en rouge doit augmenter si il devient négatif *Cliquer* sur la touche **Inv S** (inverser le sens), puis continuer votre descente jusqu'à votre repère. Dés votre repère atteint cliquer sur **OUI.** 

Effacer tout les zéros et le point, taper la valeur réelle de votre course en cm.

## EFFACER les zéros avec ≤ Taper la valeur réelle de la course réalisée en cm

Cliquer sur **Entrée** 

L'étalonnage de la profondeur est terminé Faites un forage test de contrôle par la suite.

Sauvegarde de votre étalonnage si vous disposez de plusieurs machines de forage équipées IMS pour lesquelles vous déplacez l'enregistreur

A partir de la page d'Accueil Touche Chantier/Suite/Suite/Suite/Sauve Etal Mach

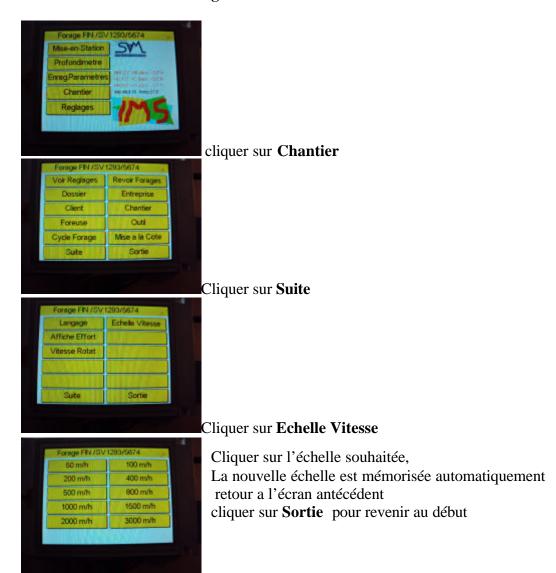
Cliquer sur Etalon Existant, permet de choisir les machines déjà étalonnée et référence par leur nom et leur client ex :HD43->SOFITER

Cliquer sur cette machine recopie les valeurs d'étalonnage de la HD43 et renomme l'entreprise à qui appartient la machine ceci est utile si vous déplacer l'enregistreur sur plusieurs machines équipées des capteurs IMS cela vous évitera de rée talonner a chaque changement

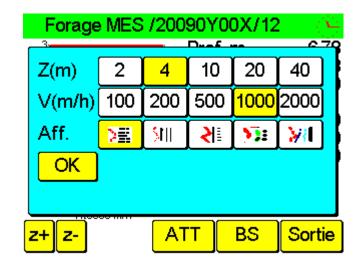
12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

### **ECHELLE VITESSE**

### Choix de la vitesse d'affichage



Depuis la version 5.20 nouvelle procédure des réglages échelles écran



Cliquer sur l'écran pour modifier les échelles de l'écran

**Z(m)**: échelle verticale 2m,4m,10m visible **V(m/H)**: échelle vitesse 100,200, 500, 800.etc.

**Aff**: type d'affichage 2courbe+ textes,4 courbes texte réduit etc..

#### **OK** pour sortir.

Vous pouvez utiliser cette page n'importe quand en cours forage sans perturber l'enregistrement instantané

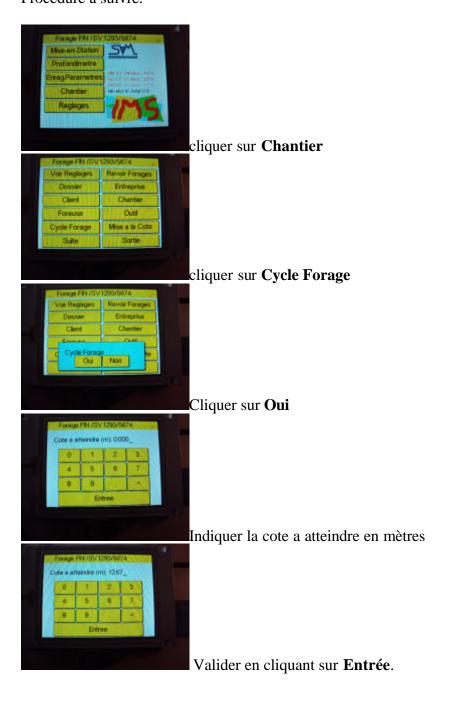
12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

## **Cycle Forage**

Cette section permet de réaliser plusieurs points selon la programmation

Clôturer automatiquement le forage des que la profondeur définie est atteinte et prépare l'ouverture du forage suivant.

Permet de calculer automatiquement la longueur des forages pour réaliser une rampe a partir d'un plan horizontal ou incliné en fournissant au système la profondeur du premier forage, la pente montante ou descendante, l'espace régulier entre les forages, ainsi le PPEPS1 a chaque clôture de forage fournir la profondeur du forage suivant a atteindre. Procédure à suivre.



12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr



Si vous souhaiter faire une pente indiquer la valeur de la pente en %, sinon laisser a zéro profondeur répétitive.



Si vous avez indiqué une pente différente de zéro indiquer le sens de votre pente, montante la longueur des forages diminue, descendante la longueur des forages augmente.



Si vous avez indiqué une pente, indiquer alors l'espacement des

forages en mètres



.Cliquer sur **Sortie** 

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

### **BOUTON SONDEUR**



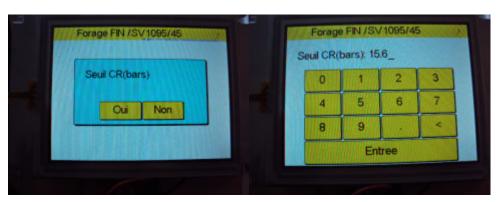
Le bouton sondeur fonctionne de deux façon

<u>Manuelle</u>: a chaque reprise de forage avec une nouvelle tige, il faut valider la tige en cliquant sur la touche **BS** 

<u>Automatique</u>: il faut indiquer au PPEPS1 le seuil de pression minimale de la PI & de la PR, ainsi que les longueurs de tiges utilisées.

Ainsi des que le PPEPS1 constante la validée des paramètres, il gère l'ajout de tige tout seul.







12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

# **RENVOI de forages**

Vous disposez d'une fonction qui vous permet de renvoyer un ou plusieurs forages dans le cas ou ceux ci on été altérés lors du transfert automatique Procédure

Cliquer sur la touche CHANTIER Cliquer sur SUITE Cliquer sur SUITE Cliquer sur RENVOI FORAGES

Déplacez vous avec les flèches dans le répertoire souhaite Puis cherchez le/les forages à renvoyer , cliquer sur le les forages à renvoyer, le PPEPS1 s'occupera de renvoyer les forages .

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

## Gestion Entretien

Cette procédure vous permet d'obtenir le suivi de votre foreuse, notamment concernant le suivi des vidanges.

Lors de l'installation l'opérateur programme les heures réelles de vos différentes sections : moteur, compresseur, hydraulique.

Et une touche sous le module Ent MECANO valide les opérations choisie par défaut :

Depuis la version 5.20 l'accès se fait directement depuis la touches reglages en tapant le code Mecano

La vidange moteur est toute les 250 heures

La vidange compresseur toutes les 500 heures

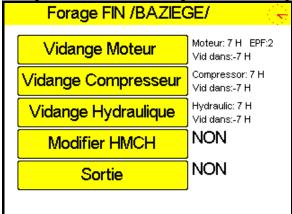
La vidange hydraulique toutes les 1000 heures

Lors de l'utilisation du PPEPS1, sur l'écran principal sont affichées les différentes heures ainsi que le temps restant avant d'effectuer l'opération.

Lorsque les horaires sont respectés :les indication sont affichées en bleu

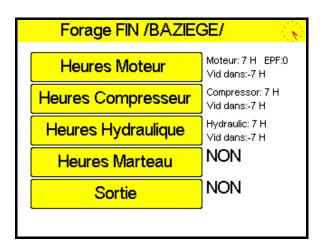
Lorsque les horaires sont a douze heures d'une vidange l'affichage passe au jaune

Lorsque les horaires sont dépassés l'affichage passe au rouge.



Valide les opérations d'entretient du mécano Vidange moteur +250 H Vidange Compresseur +500 H Vidange Hydraulique +1000 H

Modifier HMCH (Heures Moteur, Compresseur, Hydraulique, Marteau) Permet de modifier les heures a partir des quelles l'enregistreur va compter le fonctionnement.



12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

#### **Module REGLAGES**

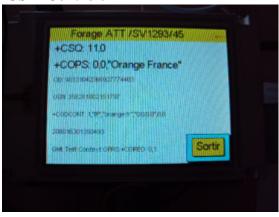
#### Profondi=?

Si vous cliquer sur ce module, le PPEPS1 incrémente de 1 le numéro de dossier et initialise le numéro de forage a 1.

Exemple:

Dossier :201025 forage 523 Apres appui sur la touche Dossier :201026 forage 1

### **GSM Contrôle**



Niveau réception doit être supérieur a 9 Opérateur

Numéro SIM Numéro imei

Opérateur serveur et autorisation

Contexte d'émission réception GSM

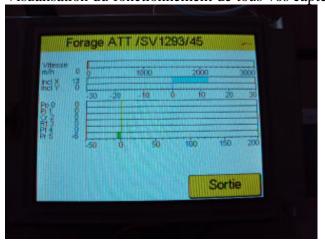
## Reset constr

Initialisation totale du système PPEPS1

Attention l'appui sur cette touche vous oblige à recommencer tout vos réglages.

### **Entrées**

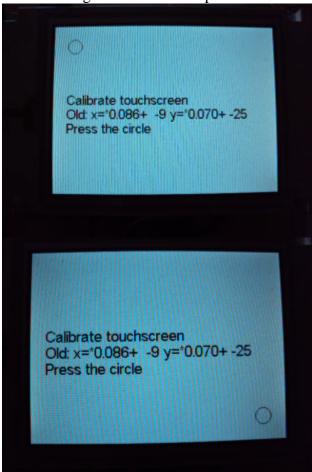
Visualisation du fonctionnement de tous vos capteurs en mode bargraph



12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

### Dalle Tactile

Permet de regler la zone tactile precision du clavier et zone d'appui



## **Terminal**

Clavier de programmation du PPEPS1

A utiliser que si connaissez les bases de programmation, une erreur de frappe peut entraîner

de grave disfonctionnements.





Page 23 sur 30 - 23 -22/08/2013

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

voici quelques commandes

attention pas d'erreur de frappe ( toujours des minuscules)

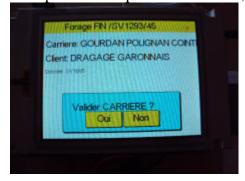
commande	Opération effectuée après avoir cliqué sur la touche <b>cmd</b>
d	Affiche état du PPEPS1
ls	Liste les dossiers du disque
	1
Imup= hrs.txt	Lit le fichier heures
Imup= vid.txt	Lit le fichier entretien
Imup=modem.log	Lit le fichier serveur
Imup=ftp.txt	Lit le fichier d'envoi serveur
imrm xx	Procedure d'effacement
imvm=xxx	Initialise la variable vidange moteur
imvh=xxx	Initialise la variable vidange hydraulique
imvc=yyyy	Initialise la variable vidange compresseur
imcd= xxxx	Change de répertoire
xxdk	Lit la configuration des disques embarqués
mm	Affiche l'état du serveur
mm=0	Invalide le journal modem
mm=1	Valide le journal modem (attention le fichier devient vide énorme)
imgf	Renvoi l'adresse du serveur
imvp	Affiche les heures moteur ,compresseur ,hydraulique ,minutes moteur,
	température carte
imvt	Affiche délai d'envoi serveur et température carte

# **Options**

Affichage des carrières

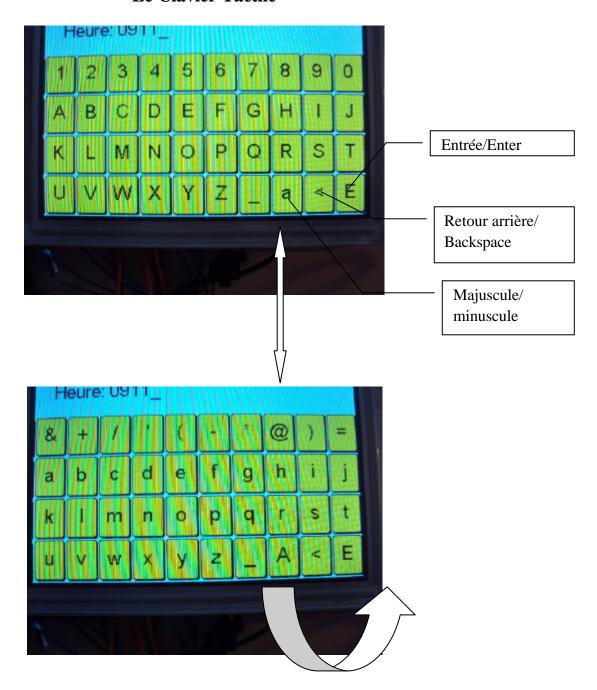


le choix d'une carrière rempli automatiquement le dossier, le chantier, le client



12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

## Le Clavier Tactile



Lors de l'entrée d'un nom de forage le PPEPS1 vérifie si les caractères sont compatibles avec la création de nom de fichier et remplace les caractères interdits par le caractère souligné :\_

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

# Caractéristiques et précaution d'utilisation.

Ne pas utiliser d'objet métallique pour cliquer sur l'écran soit un stylet en plastique ou votre doigt, car une perforation de la protection du film de l'écran rendra le PPEPS1 non étanche et entraînera des perturbations voire une dégradation de l'écran.

Ne pas utiliser de détergent pour nettoyer l'écran , mais chiffon doux. humide Ne pas laver à haute la pression « karcher »

Poids 2Kg Dim 200\*200\*80 mm

Alimentation:12/24v alt ou consommation 5gVA

Protection fusible interne, et fusible externe sur boîtier liaison capteur

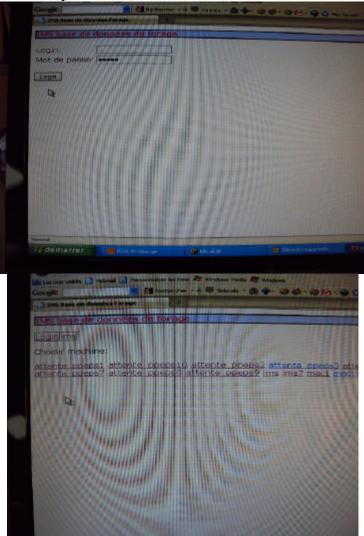
Page 26 sur 30 - 26 -22/08/2013

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

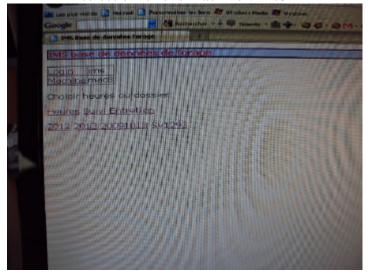
# Logiciel d'édition sur le site <u>www.instrumentation-mesures-services.fr</u>

Cliquer sur suite

Entrer votre login et mot de passe

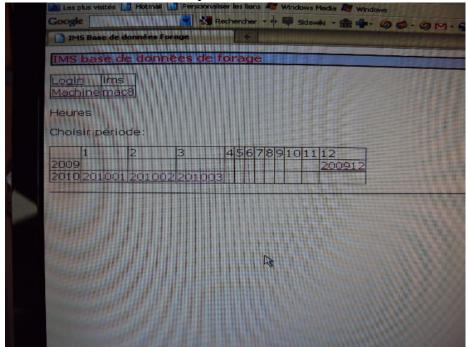


sélectionner une machine : ims8

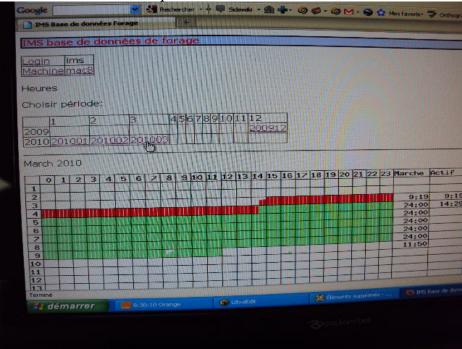


12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

## cliquer sur heures



cliquer sur le mois concerné



le logiciel IMS vous affiche le résultat de votre machine au mois avec le cumul de vos travaux

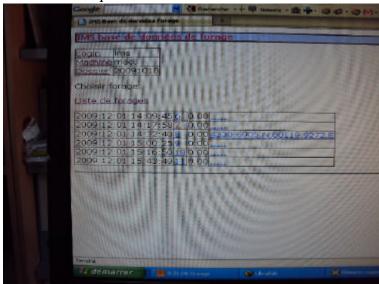
12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

Cliquer sur Entretien 29.34 30.06 30.06 25 37 -25 -37 2010:03:04 00:00 25 46 2010:03:04 12:00 37 38 46 -38 2010:03:05 00:00 2010:03:05 00:00 38 -38 -38 46 46 46 46 46 29.34 29.53 48 -48 2010:03:05 09:00 45 2010:03:05 11:00 49 49 49 49 -49 49 29.56 -61 2010:03:05 12:00 61 61 61 -61 -61 43 62 62 -62 2010:03:06 00:00 -62 43 30.09 70 -70 2010:03:06 00:00 70 70 43 30.38 2010:03:06 09:00 -73 42 2010:03:06 12:00 80 80 80 -80 -80 80 42 28.19 85 2010:03:06 19:00 85 -85 -85 85 42 30.19 86 86 -86 -86 -86 2010:03:07 00:00 42 30.22 2010:03:07 00:00 96 -96 -96 -96 42 30.41 2010:03:07 11:00 97 -97 -97 -97 29.63 2010:03:07 12:00 109 109 109 -109 -109 -109 30.66 2010:03:08 00:00 110 110 110 -110 -110 -110 42 30.59 2010:03:08 00:00 121 121 121 -121 -121 -121 42 -126 2010:03:08 12:00 126 -12631.53 -12642 2010:03:08 17:00 133 -133 -133 135 -133 42 2010:03:09 00:00 134 134 134 -134 -134 -134 30.97 01.25 32.47 33.13 2010:03:09 00:00 142 142 142 -142 -142 -142 42 145 150 145 250 2010:03:09 09:00 145 145 145 145 2010:03:09 12:00 150 150 500 1000 29 250 250 150 7 Vidange Moteur 2010:03:09 15:38 150 150 2010:03:09 15:38 150 500 -150 7 Vidange Compresseur 33.03 2010:03:09 15:38 500 1000 7 Autres Operations 7 Vidange Hydraulique 2010:03:09 15:38 150 150 150 250 500 1000 2010-03-09 15:51:56 Copyright 2009 IMS, Frauzins, www.instrumentation mesures-services.fr Eléments supprimés 🦥 démarrer William
UlbraEdit

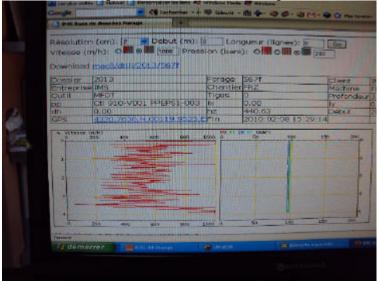
le logiciel IMS vous affiche le tableau de maintenance de votre machine.

12, rue du Maréchal JUIN F31270 FROUZINS tél : 0561311794 fax : 0561311776 Mel : imssa1997@wanadoo.fr www.instrumentation-mesures-services.fr

Cliquer sur le numéro de DOSSIER



cliquer sur un numéro de forage



Cliquer sur la position GPS

